

**HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT TUNGKAI DENGAN
RISIKO JATUH PADA LANJUT USIA DI DESA JATEN KECAMATAN
JUWIRING KLATEN**



SKRIPSI

**DISUSUN UNTUK MEMENUHI PERSYARATAN DALAM
MENDAPATKAN GELAR SARJANA FISIOTERAPI**

Disusun Oleh:

BENING RATRI UTAMI

J120 130 011

PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2017

PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI
HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT TUNGKAI DENGAN
RISIKO JATUH PADA LANJUT USIA DI DESA JATEN KECAMATAN
JUWIRING KLATEN

Telah disetujui pembimbing untuk dipertahankan di depan Tim Penguji

Skripsi Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Diajukan oleh:

Bening Ratri Utami

J120 130 011

Telah disetujui oleh

Pembimbing,



Yulisna Mutia Sari, SST.FT., MSc(GRS)

NIK. 1349

HALAMAN PERSYARATAN GELAR
HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT TUNGKAI DENGAN
RISIKO JATUH PADA LANJUT USIA DI DESA JATEN KECAMATAN
JUWIRING KLATEN

Skripsi Ini Dibuat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Fisioterapi Dalam Program
S1 Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta

Diajukan Oleh:

Hari : Sabtu

Tanggal : 25 Maret 2017

BENING RATRI UTAMI

J120 130 011



PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2017

HALAMAN PENGESAHAN
HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT TUNGKAI DENGAN
RISIKO JATUH PADA LANJUT USIA DI DESA JATEN KECAMATAN
JUWIRING KLATEN

Yang telah dipersiapkan dan disusun oleh




Bening Ratri Utami

J120 130 011

Telah dipertahankan di depan Dewan penguji

Pada tanggal 25 Maret 2017

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat


1. Yulisna Mutia Sari, SSSt.FT., M.Sc (GRS) ()
2. Isnaini Herawati, S.Fis., M.Sc ()
3. Umi Budi Rahayu, S.Fis., M.Kes ()

Surakarta, 25 Maret 2017

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Dekan


Dr. Suwaji, M.Kes
NIP. 105311231983031002

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Bening Ratri Utami

NIM : J120130011

Program Studi : S1 Fisioterapi

Judul : HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT TUNGKAI
DENGAN RISIKO JATUH PADA LANJUT USIA DI DESA
JATEN KECAMATAN JUWIRING KLATEN

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, kecuali kutipan-kutipan dan ringkasan-ringkasan yang semuanya telah saya jelaskan sumbernya. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya, maka akan saya pertanggung jawabkan sepenuhnya.

Yang membuat Pernyataan,



Bening Ratri Utami

MOTTO

“Sebaik baik manusia adalah yang paling bermanfaat bagi orang lain”

(Sabda Rasulullah Shallallahu’alaihi Wasallam)

Jika kalian berbuat baik, sesungguhnya kalian berbuat baik bagi diri kalian sendiri

(QS. Al-Isra:7)

Jika seseorang meninggal maka terputuslah amalnya kecuali tiga hal: shadaqah jariyah, ilmu yang bermanfaat dan anak-anak yang shalih yang mendoakan orang tuanya

(HR. Muslim)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan puji dan syukur kepada Allah SWT, yang telah memberikan limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan Skripsi ini.

Karya ini saya persembahkan untuk:

1. Mama dan Papa tersayang yang telah membesarkan saya, memberikan kasih sayang, perhatian, dan pengorbanan tiada henti. Dan yang selalu memberikan doa, semangat serta dorongan. I Love You Mama Papa.
2. Untuk keempat adikku Bagus, Bagus, Ian, dan Tyo. Serta kedua nenek tercintaku Mbah Uti dan Mbah Galuh yang selalu memberikan support, doa dan pengertiannya kepada saya.
3. Keluarga Besar saya terutama Mbak Cendera Pradigdayani, dan Bulik Nonik sebagai penyemangat dan ikut serta membantu dalam terlaksananya penelitian dalam skripsi ini.
4. Maulida Khoirun Nisa yang tak ada henti-hentinya memberikan support, nasehat, bantuan serta doanya kepada saya.
5. Teman sepayungku B. Adelina S. Damayanti, partner setia saya yang selalu memberikan dorongan dan bantuan.
6. Wella Destianingrum sahabat setia saya dari SMA yang juga selalu memberikan support, dan bantuannya.
7. Untuk para sahabat, Latif Nur Arifin, Firda Dwi Azizah, Fitria Fahrunnisa, Yuli Eka Shafitri, dan Deny Nur Sukmawati, terima kasih atas semua nasehat, saran, dorongan dan bantuannya.

8. Teman-teman Paduan Suara Mahasiswa “Voca Al-Kindi” UMS khususnya Desy Puspitasari, Renti Noviyanti, dan Pradani Adda, yang telah banyak memberikan dorongan, candaan & hiburan.
9. Semua pihak yang membantu dalam penulisan ini, Imma F, Laksmi Wening A. F, Fitriana Hasanah, Nurits Tsuraya dan teman-teman lainnya yang tidak dapat disebutkan satu per satu
10. Seluruh teman-teman seperjuangan Fisioterapi S1 angkatan 2013 Universitas Muhammadiyah Surakarta.
11. Seluruh Civitas Akademika Universitas Muhammadiyah Surakarta.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,

Alhamdulillah Rabbil alamin, segala puji bagi Allah SWT, pemilik alam semesta yang telah memberikan kemudahan, kelancaran dan petunjuk dalam penyusunanskripsi ini yang berjudul **“Hubungan Antara Kekuatan Otot Tungkai Dengan Risiko Jatuh Pada Lanjut Usia di Desa Jaten Kecamatan Juwiring Klaten”**. Shalawat serta salam selalu tercurahkan kepada Nabi besar Muhammad SAW, beserta keluarga, sahabat dan pengikutnya yang telah membawa kita keluar dari zaman kegelapan menuju zaman terang benderang.

Adapun dalam penyusunanskripsi ini, penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulis banyak mendapat bimbingan dan saran dari berbagai pihak, sehingga penyusunanskripsi ini dapat terselesaikan sesuai dengan yang direncanakan. Untuk itu, penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Allah SWT atas segala kemudahan dan kelancaran yang telah diberikan.
2. Kedua orang tua dan keluarga saya, yang selalu memberikan dorongan moral dan materiil
3. Prof. Bambang Setiaji, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
4. Dr. Suwadi, M.Kes, selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

5. Isnaini Herawati, SST.FT, M.Sc, selaku Ketua Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta
6. Yulisna Mutia Sari, SST.FT., MSc(GRS), selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, masukan serta dorongan dalam penyusunan skripsi ini.
7. Seluruh Bapak, Ibu dosen dan staf Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah mendidik dan membantu penulis selama masa perkuliahan.
8. Rekan-rekan mahasiswa S1 Fisioterapi angkatan 2013 Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan motivasi dalam penyusunan penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan skripsi ini.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,

Surakarta, 25 Maret 2017

Penulis



Bening Ratri Utami

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PERSYARATAN GELAR	iii
HALAMAN PENGESAHAN PROPOSAL SKRIPSI	iv
PERNYATAAN	v
MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
ABSTRAK	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Kerangka Teori	
1. Lanjut Usia	
a. Pengertian Lanjut Usia	6
b. Proses Penuaan	6
c. Batasan-Batasan Lanjut Usia	7
d. Perubahan Akibat Proses Menua	7
2. Kekuatan Otot Tungkai	

a. Definisi	8
b. Otot Tungkai	8
c. Kekuatan Otot Pada Lansia	10
d. <i>Leg Dynamometer</i>	10
3. Keseimbangan	
a. Pengertian	10
b. Komponen Keseimbangan	11
4. Risiko Jatuh Pada Lansia	
a. Definisi	13
b. Prevalensi Jatuh	14
c. Morbiditas	14
d. Faktor Risiko	14
e. Hubungan Kekuatan Otot Dengan Risiko Jatuh	16
f. Tinetti Balance and Gait Evaluation	18
B. Kerangka Berfikir	20
C. Kerangka Konsep	21
D. Hipotesis	21

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	22
B. Waktu dan Tempat Penelitian	22
C. Populasi dan Sampel	22
D. Variabel	24
E. Definisi Konseptual	24
F. Definisi Operasional	24
G. Jalannya Penelitian	26
H. Analisa Data	27

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	
1. Gambaran Umum Penelitian	29
2. Karakteristik Responden	30
B. Uji Normalitas	32
C. Hasil Analisis Data	33
D. Pembahasan	38
E. Keterbatasan Penelitian.....	44

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	45
---------------------	----

B. Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Berfikir.....	20
Gambar 2.2 Kerangka Konsep.....	21

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Perubahan Akibat Proses Menua	7
Tabel 2.2 Anatomi Otot Tungkai Atas dan Fungsinya	8
Tabel 2.3 Anatomi Otot Tungkai Bawah dan Fungsinya	9
Tabel 2.4 Faktor Instrinsik dan Ekstrinsik Jatuh Pada Lansia	15
Tabel 3.1 Norma Penilaian Kekuatan Otot Tungkai.....	25
Tabel 4.1 Distribusi Responden Berdasarkan Usia	30
Tabel 4.2 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	31
Tabel 4.3 Distribusi Responden Berdasarkan Pekerjaan	31
Tabel 4.4 Distribusi Responden Berdasarkan IMT	32
Tabel 4.5 Tabel Uji Normalitas	33
Tabel 4.6 Distribusi Responden Berdasarkan Usia & Kekuatan Otot Tungkai	33
Tabel 4.7 Distribusi Responden Berdasarkan Usia & Risiko Jatuh.....	34
Tabel 4.8 Hasil Rata-Rata Kekuatan Otot Tungkai Menurut Usia	34
Tabel 4.9 Hasil Rata-Rata Pemeriksaan Risiko Jatuh Menurut Usia	35
Tabel 4.10 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Dengan Kekuatan Otot Tungkai	35
Tabel 4.11 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Dan Risiko Jatuh	36
Tabel 4.12 Distribusi Responden Berdasarkan Kekuatan Otot	36
Tabel 4.13 Distribusi Responden Berdasarkan Risiko Jatuh	37
Tabel 4.14 Distribusi Responden Berdasarkan Hubungan Antara Kekuatan Otot Tungkai Dengan Risiko Jatuh	37

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Protokol Pengukuran Kekuatan Otot Tungkai
- Lampiran 2 : Blangko Pemeriksaan *Tinetti Balance and Gait Evaluation*
- Lampiran 3 : Protokol Penelitian
- Lampiran 4 : Lembar Persetujuan Subyek Penelitian (*Informed Consent*)
- Lampiran 5 : Surat Persetujuan Ikut Serta Dalam Membantu Penelitian
- Lampiran 6 : Surat Ijin Penelitian
- Lampiran 7 : Surat Peminjaman *Leg Dynamometer*
- Lampiran 8 : Surat Permohonan Kode Etik
- Lampiran 9 : Ethical Clearance Letter
- Lampiran 10 : Surat Keterangan Dari Kelurahan Desa Jaten
- Lampiran 11 : Data Responden
- Lampiran 12 : Analisa Data SPSS
- Lampiran 13 : Dokumentasi Penelitian

ABSTRAK

PROGRAM STUDI SARJANA FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SKRIPSI, 25 MARET 2017

BENING RATRI UTAMI / J120130011

**“HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT TUNGKAI DENGAN
RISIKO JATUH PADA LANJUT USIA DI DESA JATEN KECAMATAN
JUWIRING KLATEN”**

V BAB, 45 Halaman dan 14 Tabel.

(Dibimbing Oleh: Yulisna Mutia Sari, SST.FT., M.Sc (GRS))

Latar Belakang: Penurunan kekuatan otot merupakan salah satu perubahan yang nyata dari proses penuaan, tak terkecuali otot tungkai. Banyak faktor yang menyebabkan menurunnya kekuatan otot. Faktor utamanya adalah penurunan massa otot. Dengan menurunnya kekuatan otot pada kontrol postural akan berakibat pada sebagian besar kejadian jatuh pada lanjut usia. Kekuatan otot tungkai pada seseorang dapat diukur menggunakan alat *Leg Dynamometer*.

Tujuan Penelitian: Untuk mengetahui hubungan antara kekuatan otot tungkai dengan risiko jatuh pada lanjut usia di Desa Jaten Kecamatan Juwiring Klaten.

Manfaat Penelitian: Dapat mengetahui hubungan antara kekuatan otot tungkai dengan risiko jatuh pada lanjut usia di Desa Jaten Kecamatan Juwiring Klaten.

Metode Penelitian: Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Observasional* dengan pendekatan *Cross Sectional*. Teknik pengambilan sampel secara *Purposive Sampling* dengan jumlah *sample* 75 orang. Pengukuran kekuatan otot tungkai menggunakan *Leg Dynamometer*, sedangkan risiko jatuh dinilai dengan test *Tinetti Gait and Balance Evaluation*. Uji Korelasi menggunakan Uji *Chi Square* dengan *degree of confident* sebesar 95%.

Hasil Penelitian : Berdasarkan hasil uji *Chi-Square* diketahui bahwa nilai *p-value* $0,000 < 0,005$ H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat diartikan bahwa ada hubungan antara kekuatan otot tungkai dengan risiko jatuh pada lanjut usia di Desa Jaten Kecamatan Juwiring Klaten.

Kesimpulan: Terdapat hubungan antara kekuatan otot tungkai dengan risiko jatuh pada lanjut usia di Desa Jaten Kecamatan Juwiring Klaten

Kata Kunci: Kekuatan Otot Tungkai, Risiko Jatuh, Leg Dynamometer, Tinetti Gait dan Balance Evaluation, Lanjut Usia

ABSTRACT

THE DEPARTMENT OF PHYSIOTHERAPY
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF SURAKARTA
A THESIS, 25th MARCH, 2017

BENING RATRI UTAMI / J120130011

**“THE CORRELATION BETWEEN THE LEG MUSCLE STRENGTH
AND THE FALLING RISK FOR ELDERS IN JATEN VILLAGE
JUWIRING SUBDISTRICT KLATEN”**

V Chapters, 45 Pages and 14 Tables.

(Guided By: YulisnaMutia Sari, SST. FT., M. SC (GRS))

Background: The decreasing of muscle strength is one of real changing from the elders' processes, including leg muscle. There are many factors that cause the decreasing of muscle strength. The main factor is decreasing of mass muscle. By the decreasing of muscle strength in postural control, it will ensue most of fall accidents for elders. Someone's leg muscle strength can be measured by using Leg Dynamometer.

Research purposes: to know the correlation between the leg muscle strength and the falling risk for elders in Jaten village Juwiring sub district Klaten.

Research benefit: can know the correlation between the leg muscle strength and the falling risk for elders in Jaten village Juwiring sub district Klaten.

Research method: the kind of research which is used in this research is Observational by using Cross Sectional. The technique used to take the sample is by using Purposive Sampling with 75 people for the total of sample. The measuring of leg muscle strength is by using Leg Dynamometer, whereas the falling risk is assessed by using Tinetti Gait and Balance Evaluation test. The correlation test is using Chi Square test with the degree of confident as much as 95%.

Research findings: Based on the result of Chi Square test, it can be known that p-value $0,000 < 0,005$ H_0 is rejected and H_a is accepted. So, it means that there is correlation between the leg muscle strength and the falling risk for elders in Jaten village Juwiring subdistrict Klaten.

Conclusion: There is correlation between the leg muscle strength and the falling risk for elders in Jaten village Juwiring subdistrict Klaten.

Keywords: Leg Muscle Strength, Falling Risk, Leg Dynamometer, Tinetti Gait and Balance Evaluation, Elders